

# Регулируемый стабилизатор отрицательного напряжения

## Краткий информационный лист

КР142ЕН18А - регулируемый 3-х выводной стабилизатор отрицательного напряжения, позволяющий питать устройства током до 1.5А в диапазоне напряжений от -1.2В до -37В. Для установки выходного напряжения требуется всего два внешних навесных резистора. Он включает в себя встроенный токовый ограничитель, термозащиту, защиту выходных транзисторов. КР142ЕН18А может быть полезен в широком спектре применений включающих, например, стабилизаторы, расположенные в непосредственной близости от потребителей. На базе данного прибора может быть построен стабилизатор с программируемым выходным напряжением, или, подключением постоянного резистора между входом регулирования и выходом, можно перевести его в режим прецизионного токового стабилизатора.

## Основные характеристики

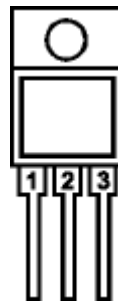
- Гарантированный выходной ток 1.5 А
- Выходное напряжение от -1.2 В до -37 В
- Внутренняя термозащита
- Внутренняя термостабильная защита от токов КЗ
- Защита выходных транзисторов
- Плавающий режим для высоковольтных применений
- Стандартный 3-х выводной транзисторный корпус

## Электрические характеристики

( $V_{in} - V_{out} = 5В$ ,  $I_{out} = 0.5А$ ,  $0С < T_J < 125С$ )

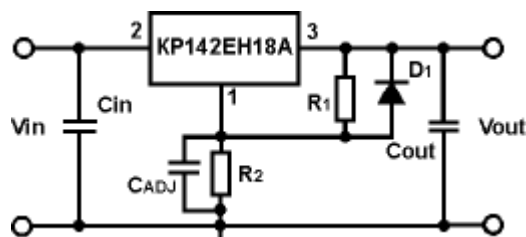
Усл. обозн.	Параметр	Режим измерения	Мин.	Тип.	Макс.	Ед. изм.	
REG <sub>in</sub>	Нестабильность по входному напряжению	$T_J = 25С$ $3В \div V_{in} - V_{out} \div 40В$ $I_{out} = 0.1А^{(1)}$	-	0.01	0.04	% / В	
		$0С \div T_J \div 125С$ $3В \div V_{in} - V_{out} \div 40В$ , $I_{out} = 0.1А^{(1)}$ ,	-	0.02	0.07		
REG <sub>L</sub>	Нестабильность по току нагрузки	$V_{out} \div 5В$	$T_J = 25С$	-	15	50	мВ
		$V_{out} \blacklozenge 5В$		$10мА \div I_{out} \div 1.5А^{(1)}$ ,	-	0.3	1.0
		$V_{out} \div 5В$	$0С \div T_J \div 125С$	-	20	70	мВ
		$V_{out} \blacklozenge 5В$		$10мА \div I_{out} \div 1.5А^{(1)}$	-	0.3	1.5
REG <sub>TH</sub>	Температурная нестабильность	$T_J = 25С$ $0,2мс \div t \div 20мс$	-	0.003	0.04	% / ВТ	
I <sub>ADJ</sub>	Ток по входу регулир.		-	65	100	мкА	

## Корпус ТО-220. Расположение выводов



- 1 - регулирование
- 2 - вход
- 3 - выход

## Типовое включение



$\Delta I_{ADJ}$	Нестабильность тока по входу регулин.	$10\text{mA} \div I_{out} \div 1.5\text{A}$ $2.5\text{B} \div V_{in} - V_{out} \div 40\text{B}$ $P_T \div 20\text{Вт}$	-	2.0	5	мкА	
$V_{REF}$	Опорное напряжение	$10\text{mA} \div I_{out} \div 1.5\text{A}$ $3\text{B} \div V_{in} - V_{out} \div 40\text{B}$ $P_T \div 20\text{Вт}$	-1.21	-1.25	-1.28	В	
$\Delta V_{REF} / \Delta T$	Температурная нестабильность опорного напряжения	$0\text{C} \div T_J \div 125\text{C}$	-	0.6	-	%	
$I_{OMIN}$	Мин. ток нагрузки	$V_{in} - V_{out} = 40\text{B}$	-	1.5	6.0	мА	
		$V_{in} - V_{out} \div 40\text{B}$	-	2.5	10	мА	
$I_{Opeak}$	Максимальный выходной ток	$V_{in} - V_{out} = 40\text{B}$	0.15	0.4	-	А	
$V_n$	Напряжение шума на выходе	$T_J = 25\text{C}$ , $10 \text{ Гц} \div f \div 10\text{кГц}$	-	0.003	-	% RMS	
RR	Коэффициент подавления пульсаций	$C_{ADJ} = 0$ ,	$V_{out} = 10\text{V}$ , $T_J = 25\text{C}$ , $f = 120\text{Гц}$ $\Delta V_{in} = 1\text{B}_{RMS}$	-	60	-	дБ
		$C_{ADJ} = 10\text{мкФ}$ ,		66	77	-	

(1) - Измерение постоянной температуры перехода производится с использованием тестовых импульсов с низким коэффициентом заполнения. Длительность импульса = 10 мсек., коэффициент заполнения  $\div$  2%. RMS - среднеквадратический